Montage- und Betriebsanleitung

Schiebetorantrieb PULL SLR

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Inhaltsverzeichnis

Allgemeine Merkmale 3

Funktion 3

Leistungsdaten 3

Allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise 4

Allgemeine Hinweise 5

Technischer Aufbau Tousek PULL SLR 5

1. Montieren des Motors 6

2. Montage der Zahnstange 6

3. Montage und Einstellung der Magnetendschalter 7

4. Demontage 7

5. STEUERUNG 8

Programmierung und elektrische Anschlüsse 9

6. FUNKTIONSÜBERSICHT STEUERUNG 10

- A Impulsfolgetaster (Auf-Taster) 11
- B ZU-Taster 11
- C Gehöffnungstaster 11
- D Stopptaster 11
- E Selbstüberwachungskontakt für Lichtschranke und Kontaktleiste (Klemme 17/18) 12
- F Lichtschrankenfunktionen - Allgemeines 12
- G Lichtschranke LS24 als Sicherheitseinrichtung 12
- H Reflex-Lichtschranke RLS220 als Sicherheitseinrichtung 13
- I Reflex-Lichtschranke RLS600 als Sicherheitseinrichtung 13
- J Lichtschranke LS31 als Sicherheitseinrichtung 13
- K Lichtschranke LS 40 als Sicherheitseinrichtung 13
- L Anschluss von 2 Lichtschranken LS 40 mit aktiver SYNC-Funktion 14
- M Tousek Kontaktleiste als Sicherheitseinrichtung beim Öffnen 14
- N Blinklichtausgang (100W max.) 15
- O Kontrolleuchte (24V max. 2W) 15
- P Laufzeit 15
- Q Kraftregelung Motor 15
- R Erhöhte Anfahrtskraft 15
- S Einstellung der Drehrichtung 16

7. Einstellen des ARS-Sicherheitssystems 16

8. Notentriegelung bei Stromausfall (Hinweis für den Benutzer) 16

9. Wechsel des PHZ 16

10. Funkempfänger 17–20

11. Fehlersuche PULL SLR 21

12. Kabelplan 22

13. Maßskizze 23

www.tousek.com

ACHTUNG: Der sinngemäße Verwendungszweck der Produkte sowie die Montagerichtlinien sind unbedingt einzuhalten. Bei unsachgemäßer Verwendung oder Montage erlischt der Garantie- und Gewährleistungsanspruch ! Maße und techn. Änderungen vorbehalten.

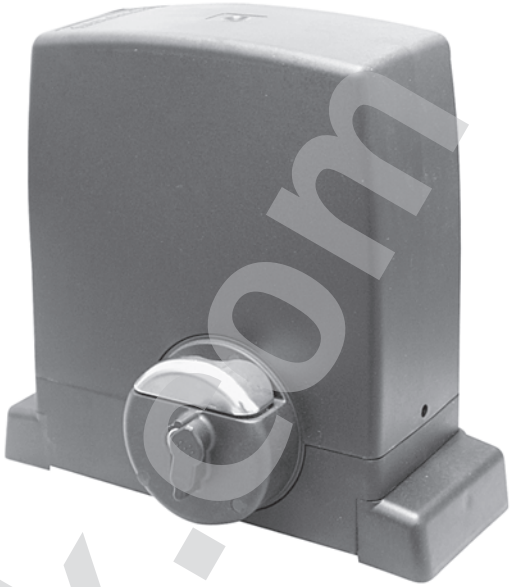
Diese Anleitung ist unser Eigentum und darf an Firmen des Mitbewerbes nicht ausgehändigt werden. Jeglicher Nachdruck, auch auszugsweise, ist ohne unsere Zustimmung nicht gestattet. Für eventuell entstandene Druckfehler oder Irrtümer ist jede Haftung ausgeschlossen. Mit Erscheinen dieser Ausgabe verlieren alle vorangegangenen Versionen ihre Gültigkeit.

Schiebetorantrieb PULL SLR:

Wartungsfreier Antrieb für Schiebetore

- eingebaute Steuerung mit integriertem Funkempfänger Tousek RS433 (1-Kanal) in einem separatem Gehäuse
- Sicherheitssystem ARS
- berührungslose Endschalter
- selbsthemmendes Schneckengetriebe
- Notentriegelungsvorrichtung versperrbar mit Profilhalbzylinder
- formschönes Design

CE



Allgemeine Merkmale

Bei der Entwicklung der neuen Antriebsgeneration Tousek PULL SLR wurde neben bewährter Qualität und Zuverlässigkeit besonderes Augenmerk auf die rasche, einfache Montage und die problemlose Bedienung gelegt. So zeigt sich der PULL SLR in vielen durchdachten Details - von berührungsfreien Endschaltern bis hin zur Steuerung mit abziehbaren Klemmleisten und Programmierdisplay - von einer sehr benutzerfreundlichen Seite. Die Antriebseinheit selbst besteht aus einem Elektromotor und einem Schneckengetriebe, die in einem formstabilen Aluminiumgehäuse untergebracht sind, und bildet gemeinsam mit der integrierten Mikroprozessor-Steuerung und dem Sicherheitssystem ARS eine kompakte Einheit mit geringen Abmessungen. Durch den querliegenden Motor wurde es möglich, die Steuerung liegend und damit leicht zugänglich unterzubringen.
Das Sicherheitssystem ARS erkennt Hindernisse beim Öffnen und Schließen des Tores und gestattet die stufenlose Einstellung der Kraft. Um den sicheren und zuverlässigen Betrieb auch unter schwierigsten Witterungsbedingungen zu gewährleisten, wurden sämtliche Antriebskomponenten besonders robust und widerstandsfähig ausgeführt. Da die Steuerung in einem separaten Gehäuse gekapselt wurde, ist die gesamte Elektronik vor Kleintieren und Feuchtigkeit geschütz. Motor und Getriebe laufen in einem vollsynthetischen Ölbad, wodurch eine Funktionstüchtigkeit auch bei sehr tiefen Temperaturen und eine Langlebigkeit der Getriebekomponenten gegeben ist. Damit sich der PULL SLR harmonisch und zugleich unaufdringlich in das Erscheinungsbild einer Toranlage einfügt, wurde beim Außendesign bewußt auf schlichte Eleganz gesetzt, und der hochwertige Gesamteindruck wird durch formschöne und sauber verarbeitete Details, wie die abgerundeten Linien der Kunststoffhaube, die separaten Abdeckungen für die Befestigungsschrauben oder die optisch ansprechende Notentriegelungseinheit, noch verstärkt. Nicht zuletzt ermöglicht die versperrbare Notentriegelungseinheit, die mit einem handelsüblichen Profilhalbzylinder ausgestattet ist, die Einbindung in ein persönliches Schlüsselsystem. Der Einbau des PULL SLR ist sowohl an neuen als auch an bestehenden Toranlagen rasch und einfach durchzuführen.

Funktion

Die integrierte Steuerung kann in 2 Logiken eingestellt werden:

a) Impulsbetrieb: **mit Funktion der Taster Öffen und Schließen**
b) Automatikbetrieb: **automatisches Schließen**

Neben der Anschlussmöglichkeit von Taster AUF/ZU/STOPP, Lichtschranken und Einzugschutz kann ein Fußgängertaster angeschlossen werden. Zur Ansteuerung eines Lichtsignals steht ein 230V Ausgang an den eine Blinklampe angeschlossen werden kann.

Leistungsdaten

Type	Steuerung	Spannung	Strom max.	Torgewicht max.	Torgeschwin-digkeit	Dreh-moment	Betriebsart Zyklen/Tag	Umgebungs-temperatur	Schutzart
PULL SLR	integriert	230V, 50 Hz	1,9 A	400 kg	9m/min	15Nm	20/Tag	-25°C +40°C	IP44

www.tousek.com

ALLGEMEINE WARN- UND SICHERHEITSHINWEISE

Diese Montage- und Betriebsanleitung ist ein integrierter Bestandteil des Produktes Torantrieb, wendet sich ausschließlich an Fachpersonal und sollte vor der Montage vollkommen und aufmerksam gelesen werden. Sie betrifft nur den Torantrieb nicht jedoch die Gesamtanlage Automatisches Tor. Die Anleitung muss nach der Montage dem Betreiber ausgefolgt werden.

Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.

Bevor Arbeiten an der Anlage durchgeführt werden ist der Strom abzuschalten.

Die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung sind zu beachten und einzuhalten.

Die TOUSEK Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

Das Verpackungsmaterial (Kunststoff, Styropor etc.) ist ordnungsgemäß zu entsorgen. Es stellt eine Gefahrenquelle für Kinder dar und ist daher außerhalb deren Reichweite zu lagern.

Das Produkt darf nicht in explosionsgefährdeten Bereichen installiert werden.

Das Produkt darf nur für den bestimmungsgemäßen Einsatz verwendet werden, es ist ausschließlich für den in dieser Anleitung angeführten Zweck entwickelt worden. **Insbesondere Kinder sind unbedingt dahingehend zu instruieren.** Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jegliche Haftung bei nicht bestimmungsgemäßer Verwendung ab.

Vor Beginn der Installation ist zu überprüfen, ob die mechanischen Bauelemente, wie Torflügel, Führungen etc. ausreichend stabil sind.

Die elektrische Anlage ist nach den jeweils geltenden Vorschriften, wie z.B. mit Fehlerstromschutzschalter, Erdung etc. auszuführen.

Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.

Der Elektromotor entwickelt im Betrieb Wärme. Daher das Gerät erst berühren, wenn es abgekühlt ist.

Nach erfolgter Installation ist unbedingt die ordnungsgemäße Funktion der Anlage inkl. Sicherheitseinrichtungen zu überprüfen.

Die TOUSEK Ges.m.b.H. lehnt jede Haftung ab, wenn Komponenten verwendet werden, welche nicht den Sicherheitsvorschriften entsprechen.

Im Falle einer Reparatur sind ausschließlich Originalersatzteile zu verwenden.

Die Montagefirma muss dem Benutzer alle Informationen im Hinblick auf die automatische Funktionsweise der gesamten Toranlage sowie den Notbetrieb der Anlage geben. Dem Benutzer der Anlage sind auch alle Sicherheitshinweise für den Betrieb der Toranlage zu übergeben. Die Montage- und Betriebsanleitung ist ebenfalls dem Benutzer auszuhändigen.

WARTUNG:

Wartungsarbeiten dürfen ausschließlich von qualifiziertem Personal durchgeführt werden.

Die Kraftabschaltung monatlich auf korrekte Funktion prüfen.

Notentriegelung auf Funktion prüfen.

Alle Befestigungsschrauben auf festen Sitz überprüfen.

Antrieb von Verschmutzungen befreien.

Die Wartung der Gesamtanlage ist gemäß den Angaben des Errichters durchzuführen.

EG-Herstellererklärung gemäß Richtlinie 98/37 EG:

Die Firma TOUSEK Ges.m.b.H., Zetscheg. 1, 1230 Wien, erklärt, dass der Schiebetorantrieb PULL SLR nur zum Zwecke des Einbaus in eine Maschine oder zum Zwecke des Zusammenfügens mit anderen Maschinen oder Maschinenkomponenten in Verkehr gebracht wird und deren Inbetriebnahme solange untersagt ist, bis eine Übereinstimmungserklärung für die gesamte Maschine gemäß Richtlinie 98/37 EG vorliegt.

Folgenden Richtlinien entsprechend:
- Niederspannungsrichtlinie 73/23/EWG, einschließlich Änderungen.
- Elektromagnetische Verträglichkeit 89/336/EWG, einschließlich Änderungen.

Wien, 7. 6. 2004

Walter Gaiswinkler (Prokurist)

www.tousek.com

Allgemeine Montagehinweise

Vor dem Einbau des Antriebes **Tousek PULL SLR** empfehlen wir folgende Punkte zu kontrollieren :

1) Überprüfen der Torstruktur;
Bei Konstruktionen mit Bodenlaufschienen die unteren Laufräder sowie die oberen Führungsrollen kontrollieren, ob keine unzulässigen Reibungen vorliegen.
Bei freitragenden Toren prüfen ob in den Endlagen ohne übermäßigen Kraftaufwand weggefahren werden kann.

2) Seitliche Torflügelbewegungen während des Öffnungs- oder Schließvorganges sind unzuläßig.

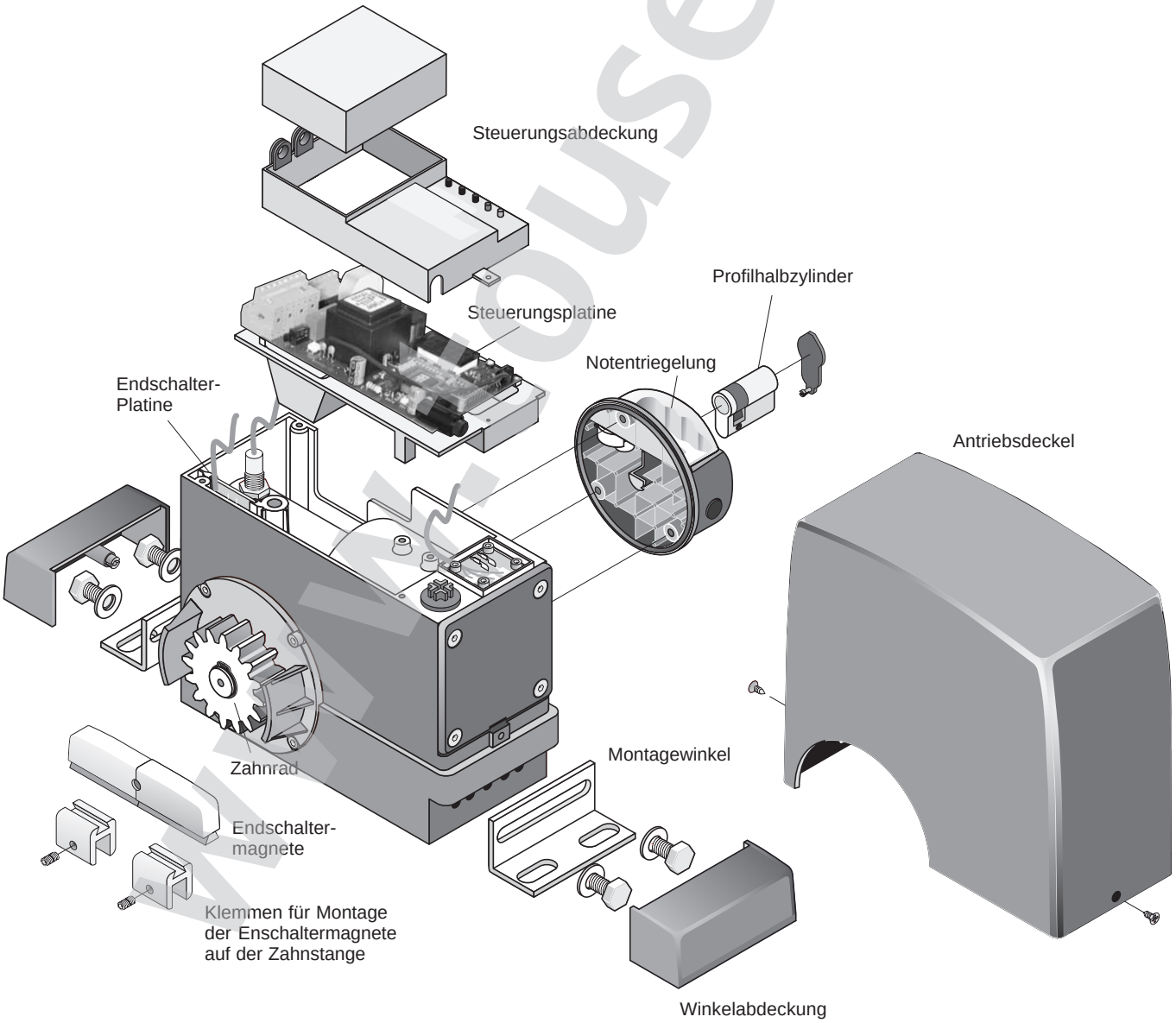
3) Überprüfen, ob die Torbewegung über den gesamten Weg ohne übermäßige Reibung oder Unregelmäßigkeiten erfolgt.

4) Überprüfen, ob Endanschläge vorhanden sind, um zu vermeiden, daß das Tor aus der Führung fährt.

WARNHINWEIS !

Der Schiebetorantrieb PULL SLR ist für die Automatisierung von waagrecht laufenden Schiebetoren konstruiert und entwickelt worden. Schräg laufende Tore dürfen ohne zusätzliche Sicherheitsmaßnahmen nicht automatisiert werden (das Tor darf sich in keiner Position selbständig in Bewegung setzen).

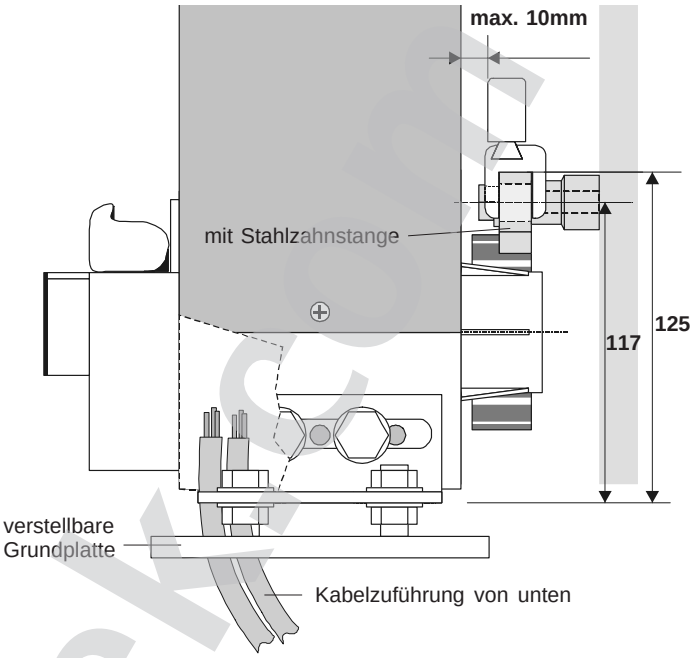
Technischer Aufbau
Tousek PULL SLR



www.tousek.com

1. MONTIEREN DES MOTORS

Den Motor auf die versetzte Grundplatte stellen und verschrauben, oder auf ein Betonfundament dübeln.
Besonders wichtig ist, daß der Antrieb **90° zum Torflügel** montiert wird, und die Maße lt. Abbildung eingehalten werden.



HINWEIS zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden (siehe Abb.)

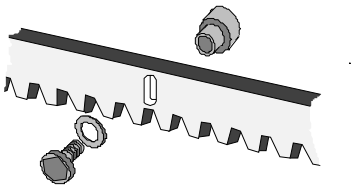
230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!

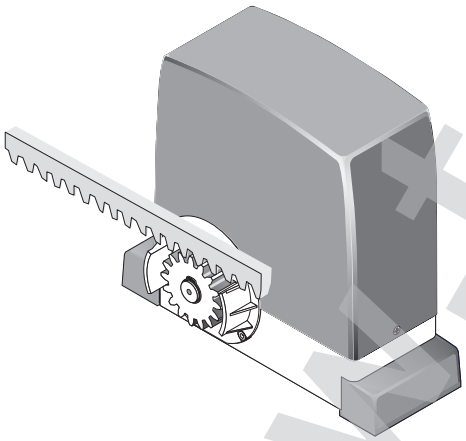
Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

2. MONTAGE DER ZAHNSTANGE

Den Antrieb entriegeln (siehe unter Punkt 9) und den Torflügel vollständig öffnen.
Am ersten Meter Zahnstange die Distanzstücke mit den Unterlegsscheiben und Schrauben montieren.
Die Schrauben müssen in den Längsschlitzen ganz nach oben geschoben werden.
Danach Schrauben und Bolzen etwas festziehen.

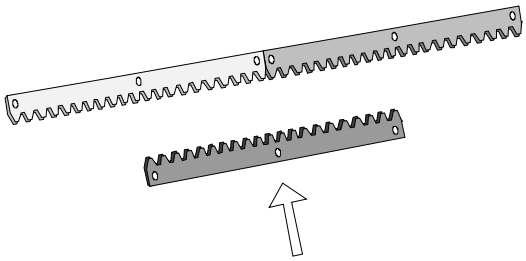


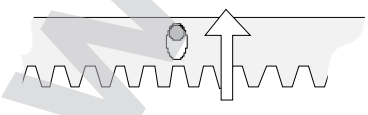


Erstes Zahnstangenelement am Motor auflegen, mit einer Schraubzwinge fixieren.
Dann das Tor manuell bis zum Ende des ersten Zahnstangenteiles bewegen, und das 1.,2. und 3. Distanzstück mit dem Tor verschweißen.

Die weiteren Zahnstangen analog montieren.

Vor dem Montieren des 2. Meters Zahnstange ist unbedingt ein Zahnstangenstück an die Unterseite zwischen 1. und 2. Zahnstange zu legen, damit das Zahnmodul (Zahnübergang) zwischen 1. und 2. Stange exakt stimmt.





Danach sind die Befestigungsschrauben zu lösen, die Zahnstange ist in den Längsschlitzen etwas anzuheben damit **zwischen Zahnrad** und **Zahnstange ein Spiel von ca 1mm entsteht**.

Achtung: Die Zahnstangen nicht miteinander verschweißen!

Bei Zahnstangenmontage ohne Schweißen werden diese gemeinsam mit den Distanzstücken ans Tor geschraubt. Ansonsten ist analog vorzugehen.

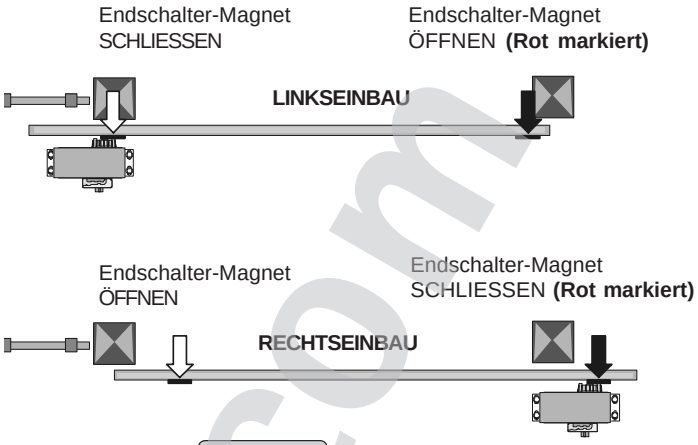
www.tousek.cz

3. MONTAGE UND EINSTELLUNG DER MAGNETENDSCHALTER

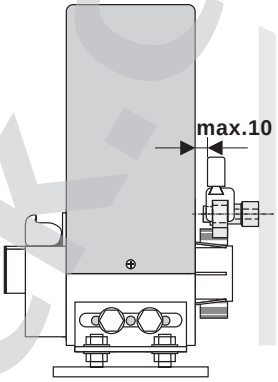
Beim Einbau der Endschaltermagneten ist zu darauf zu achten, dass bei Linkseinbau der rot markierte Magnet für Öffnen verwendet wird. Bei Rechtseinbau wird der rot markierte Magnet für Schließen verwendet.

Der rot markierte Magnet sitzt also immer von innen gesehen <u>rechts</u> am Tor.

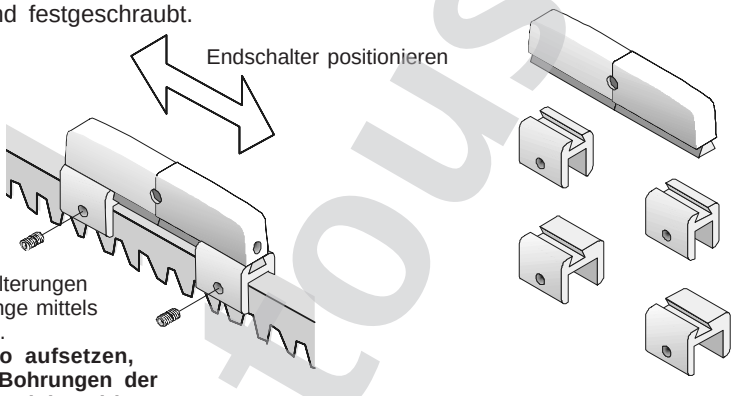
Achtung:
Die beiden Endschaltermagnete sind unterschiedlich gepolt. Je nach Einbauart wird der rot markierte Magnet für Endlage öffnen oder schließen verwendet.



Weiters ist darauf zu achten, dass der Abstand zwischen Endschaltermagnet und Antriebsgehäuse **max. 10mm** betragen soll. Siehe nebenstehende Abbildung. Deshalb müssen bei einer Befestigung der Endschalter auf Zahnstange die Halterungen so aufgesetzt werden, dass die Gewindebohrungen zum Antrieb zeigen.

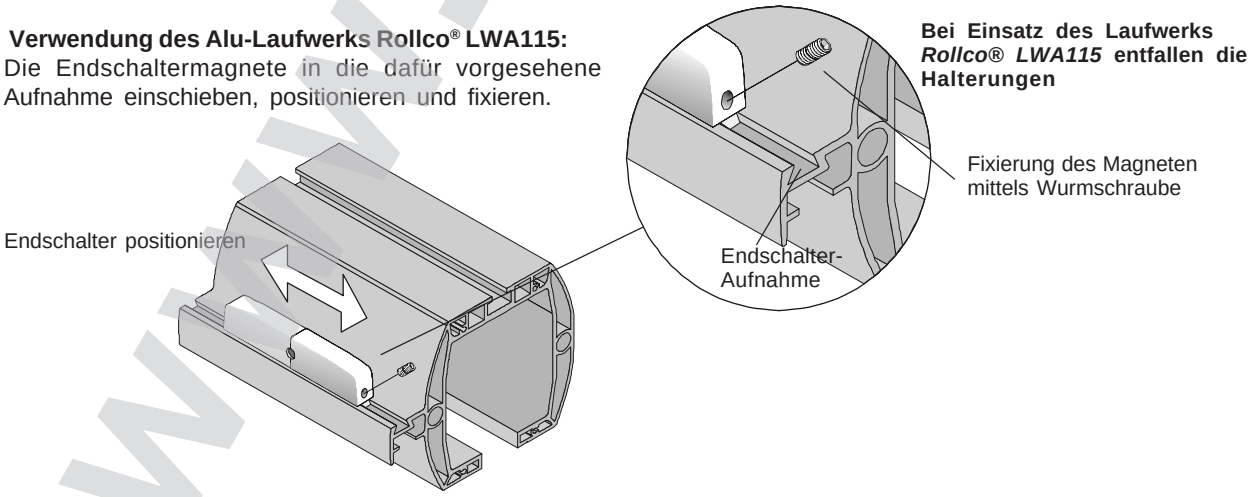


a) Verwendung einer Stahl- oder Kunststoffzahnstange:
Die Endschaltermagnete werden mittels den vorgesehenen Halterungen auf die Zahnstange aufgesetzen und festgeschraubt.



Fixierung der Halterungen auf der Zahnstange mittels Wurmschrauben.
(Endschalter so aufsetzen, dass sich die Bohrungen der Halterungen antriebsseitig befinden.)

b) Verwendung des Alu-Laufwerks Rollco® LWA115:
Die Endschaltermagnete in die dafür vorgesehene Aufnahme einschieben, positionieren und fixieren.


Bei Einsatz des Laufwerks *Rollco® LWA115* entfallen die Halterungen
Fixierung des Magneten mittels Wurmschraube
Endschalter positionieren
Endschalter-Aufnahme

4. DEMONTAGE

Die Demontage des Motors erfolgt in umgekehrter Reihenfolge zur Montage.
Es ist darauf zu achten, daß vor der Demontage die Spannungsversorgung des Antriebes abgeschalten wird !

www.tousek.com

5. STEUERUNG

Die PULL SLR Steuerung zeichnet sich durch ihre benutzerfreundliche Handhabung aus. Sie verfügt über 2 Sicherungen (F1: Niederspannungsschutz , F2: Motorspannungsschutz), Leuchtdioden für alle Eingänge und Auswertung für Drehzahlüberwachung (ARS-System).

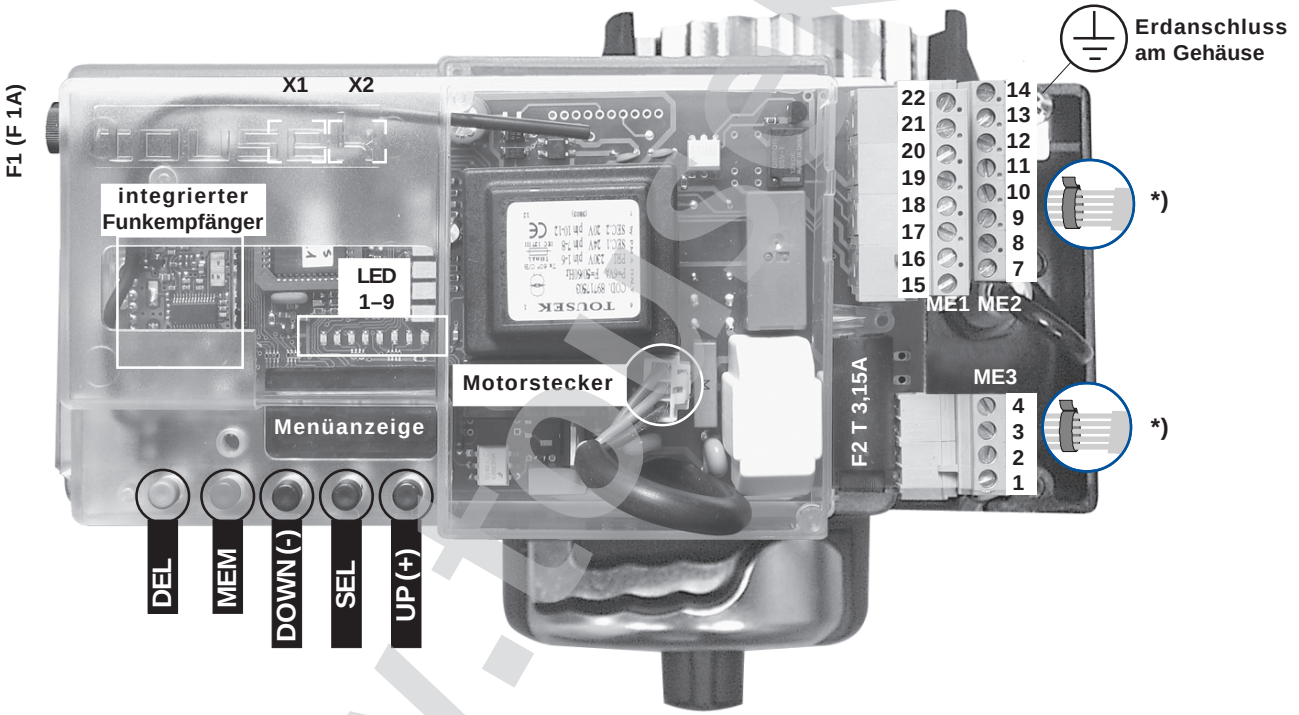
Mit der Steuerung können 2 verschiedene Betriebsarten umgesetzt werden:

- **Impulsbetrieb:** **mit Funktion der Taster Öffen und Schließen**
- **Automatikbetrieb:** **automatisches Schließen**

Die Programmierung der Steuerung, die in einem Gehäuse im Antrieb untergebracht ist, erfolgt einfach über die drei Tasten **DOWN, SEL, UP** und ein **LED Display.** Der Funk wird über die beiden Tasten **MEM (=Speichern)** und **DEL (=Löschen)** programmiert.

Übersicht Steuerung und Klemmleisten:

***) Nach dem Anschluss der Drähte sind diese mit Kabelbindern zu sichern (zusammenzubinden).** Dies soll verhindern, dass eine 230V Leitung mit einer Niederspannungsleitung in Berührung kommt, falls sich ein Draht aus der Klemme löst.



Bestandteile der Steuerung

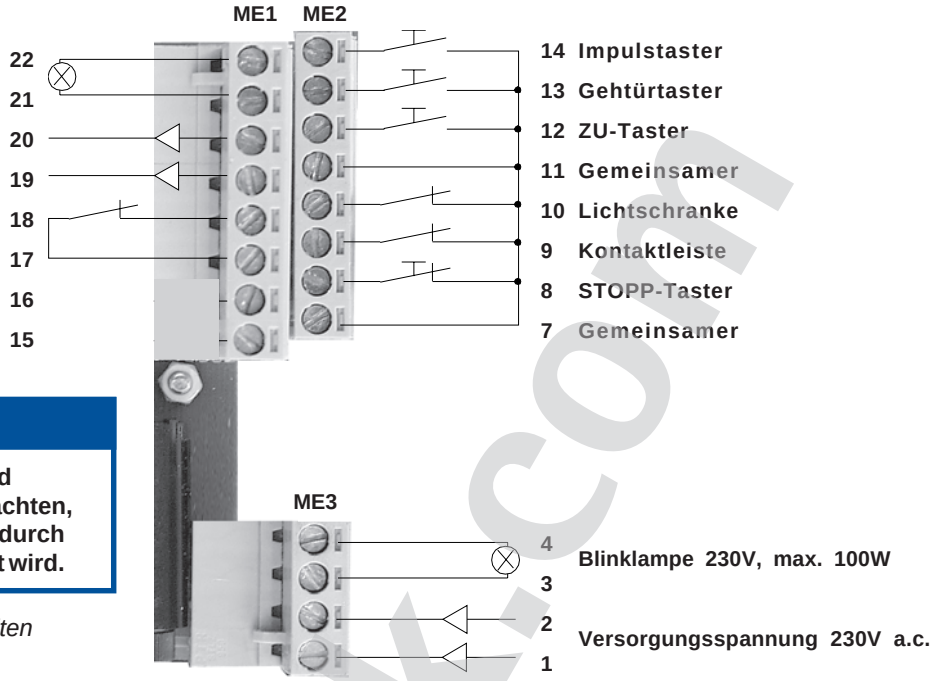
ME		Klemmenleisten
F1		Schmelzsicherung F 1A zum Niederspannungsschutz
F2		Schmelzsicherung T 3,15A zum Motorspannungsschutz
DEL	**rot**	Löschtaste Funk
MEM	**rot**	Speichertaste Funk
DOWN	**schwarz**	Menüeinstelltaste
SEL	**grün**	Menüwahltaste
UP	**schwarz**	Menüeinstelltaste
X1		Anschlussstecker für ARS-Sensor
X2		Anschlussstecker für Endschalter

Leuchtdioden für Eingänge

1	Endschalter
2	Endschalter
3	Impulstaster
4	Gehflügeltaster
5	Schließtaster
6	Lichtschranke
7	Kontaktleiste
8	Stopptaster
9	Kontroll-LED (siehe S.15, Pkt. O)

www.toosek.com

Klemmenbelegung:



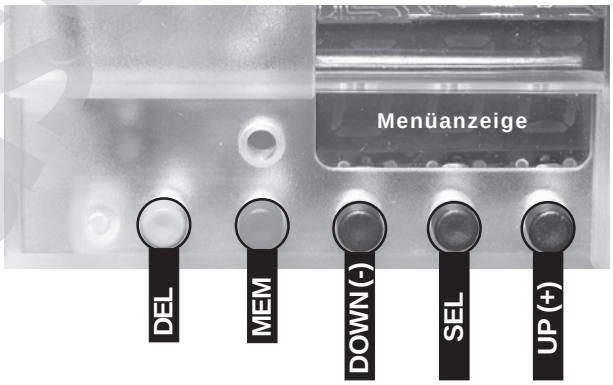
ACHTUNG

Bei Anschluss-, Einstell- und Wartungsarbeiten ist darauf zu achten, dass die Elektronikplatine nicht durch Feuchtigkeit (Regen) beschädigt wird.

Funktion der Taster siehe Folgeseiten

PROGRAMMIERUNG UND ELEKTRISCHE ANSCHLÜSSE

Allgemeines:
Die Programmierung gestaltet sich durch die vorhandene Menüführung der Steuerung sehr benutzerfreundlich und erfolgt einfach über die drei **Tasten (DOWN, SEL, UP)** und einem **LED-Display.**



Es sind zwei Hauptmenüs anwählbar:

- **Hauptmenü "0"**
- **Hauptmenü "1".**

Die Programmierung des eingebauten Empfängers erfolgt mit den Tasten **MEM=**Speichern und **DEL=**Löschen.

Programmübersicht

0 (Hauptmenü 0):		**1 (Hauptmenü 1):**	
	Funktion		***Funktion***
0-1	ohne Funktion	**1-1**	**Anfahrtskraft**
0-2	ohne Funktion	1-2	ohne Funktion
0-3	**Motorkraftregelung**	1-3	ohne Funktion
0-4	**Pausezeit**	1-4	ohne Funktion
0-5	**Impulstasterfunktion**	**1-5**	**Lichtschrankenfunktion**
0-6	ohne Funktion	**1-6**	**Kontaktleistenfunktion**
0-7	**Links-/Rechts-Einbau**	**1-7**	**Sensoreinstellung**
		1-8	**Vorwarnung Blinklicht (beim Schließen)**

Die Funktionen der einzelnen Menüpunkte wird in der umseitigen Funktionsübersicht bzw. bei den einzelnen Anschlussbeispielen [A] – [T] genauer erläutert.

Aufrufen des Hauptmenüs "0":
Taste SEL gedrückt halten bis nach 3 Sekunden auf der Menüanzeige **"0-1"** angezeigt wird.
Nun kann mittels der UP- und der DOWN-Taste im Menü geblättert werden bis der gewünschte Menüpunkt erscheint, welcher mit der SEL Taste aufgerufen wird. Die Einstellungen im aufgerufenen Menüpunkt erfolgen dann wieder mit den Tasten UP und DOWN. Die Einstellungen werden erst übernommen, wenn der Menüpunkt durch die Taste SEL verlassen wird.
Anmerkung: Befindet man sich bereits im Hauptmenü "1", so ist dieses zuerst zu verlassen und dann das Hauptmenü "0" aufzurufen (siehe Ausstieg aus den Menüs).

www.tousek.com

Aufrufen des Hauptmenüs "1":

Taste SEL 7 Sekunden gedrückt halten bis auf der Menüanzeige **"1-1"** angezeigt wird.
(*Hinweis:* Beim Halten der SEL-Taste erscheint zuerst die Anzeige "0-1". Die Taste noch nicht loslassen, sondern gedrückt halten bis danach "1-1" erscheint.)
Nun kann mittels der UP- und der DOWN-Taste im Menü geblättert werden bis der gewünschte Menüpunkt erscheint, welcher mit der SEL Taste aufgerufen wird. Die Einstellungen erfolgen mit den Tasten UP und DOWN. Die Einstellungen werden erst übernommen, wenn der Menüpunkt durch die Taste SEL verlassen wird.
Anmerkung: Befindet man sich bereits im Hauptmenü "0", so ist dieses zuerst zu verlassen und dann das Hauptmenü "1" aufzurufen (siehe Ausstieg aus den Menüs).

ACHTUNG: Eingestellte Werte werden erst übernommen, wenn der Menüpunkt verlassen wurde und eine neuerliche Befehlsgabe erfolgt.

Ausstieg aus den Menüs "0" und "1": Taste SEL 5 Sekunden gedrückt halten bis auf der Menüanzeige Pon angezeigt wird.

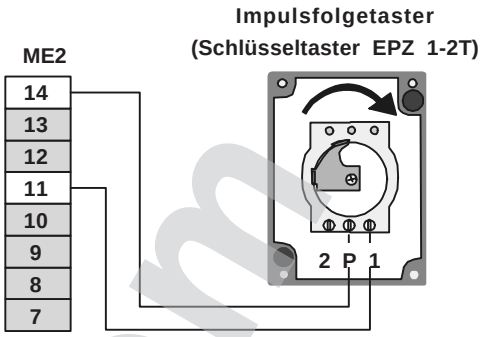
7. FUNKTIONSÜBERSICHT STEUERUNG

Anzeige	Funktion		Einstellbereich / Verhalten	Werks-einstellung	Gewählte Einstellung
0-1	ohne Funktion		nicht verstellbar	90 **fix**	
0-2	ohne Funktion		nicht verstellbar	10 **fix**	
0-3	**Kraftregelung Motor**		25-100	70	
0-4	**Pausezeit**		0–999s (wenn Pausezeit > 0 ➔ Automatikbetrieb wenn Pausezeit = 0 ➔ Impulsbetrieb	0s	
0-5	**Funktion Impulstaster**	OP1	AUF / STOPP / ZU Impulsfolge	OP1	
		OP3	Impulsunterdrückung während der Öffnungsbewegung		
0-6	ohne Funktion		nicht verstellbar	oFF **fix**	
0-7	**Links-/Rechts-Einbau**		OP1: Linkseinbau OP2: Rechtseinbau (von innen gesehen)	OP1	

Anzeige	Funktion		Einstellbereich / Verhalten		Werks-einstellung	Gewählte Einstellung
1-1	**höhere Anfahrtskraft**		0–3s		1s	
1-2	ohne Funktion		nicht verstellbar		60 **fix**	
1-3	ohne Funktion		nicht verstellbar		OP2 **fix**	
1-4	ohne Funktion		nicht verstellbar		OP1 **fix**	
1-5	**Wahl der Licht-schrankenfunktion**	oFF	LS abgeschaltet		OP1	oFF
		OP1	beim Schließen reversiert das Tor, beim Öffnen kein Einfluss			
1-6	**Wahl der Kontakt-leistenfunktion**	oFF	Kontaktleiste abgeschaltet		OP2	oFF
		OP1	Reversiert beim Öffnen und Schließen u. fährt anschließend in reversierte Richtung weiter	**mit** aktiver Überwachungsfunktion		
		OP2		**ohne** Überwachungsfunktion		
		OP3	Funktion Einzugsschutz: Reversiert nur beim Öffnen u. stoppt. Fährt mit nächtem Impuls zu.	**mit** aktiver Überwachungsfunktion		
		OP4		**ohne** Überwachungsfunktion		
1-7	**Sensoreinstellung**		10–100 (0= deaktiviert)		15	
1-8	**Vorwarnung Blinklicht Schließen**		0–30s		0s	

www.tousek.com

A IMPULSFOLGETASTER (AUF-TASTER) - Klemme 11/14



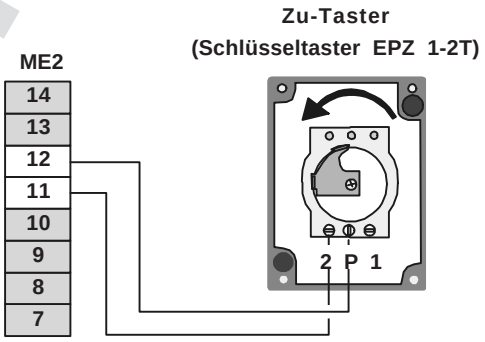
Funktionen:
Einstellungen im Menü 0 – 5:

OP1 AUF/ STOP / ZU Impulsfolge (Werkseinstellung):
Durch betätigen des Impulstaster öffnet das Tor.
Wird während der Öffnungsbewegung ein Impuls abgegeben so Stoppt das Tor– der nächste Impuls bewirkt ein Schließen.
Ein Impuls während der Schließbewegung bewirkt ein Öffnen.

OP3 Impulsunterdrückung beim Öffnen:
Bei aktivierter Funktion ist es mit dem Impulstaster während der Öffnungsbewegung nicht möglich das Tor zu Stoppen oder zu Schließen. Erst in der Offenstellung ist ein Schließen mit dem Impulstaster möglich. Ein beim Schließen gegebener Impuls bewirkt ein Reversieren des Tores.

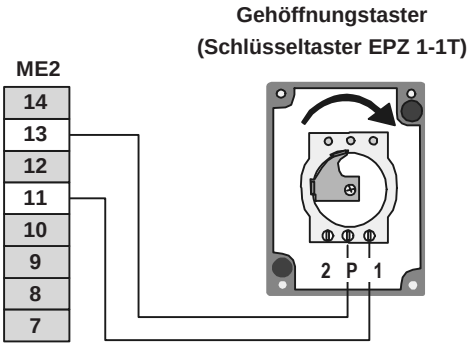
Hinweis: Bei aktivierter Pausezeit (Menü 0 – 4) schließt das Tor selbsttätig.

B ZU-TASTER - Klemme 11/12



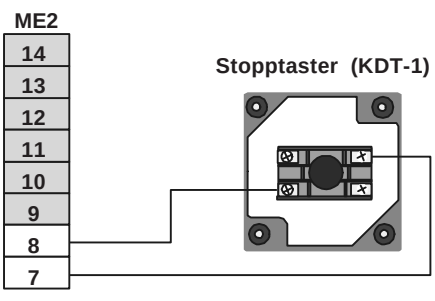
Grundfunktion:
Der ZU-Taster bewirkt generell ein Schließen des Tores.

C GEHÖFFNUNGSTASTER - Klemme 11/13



Grundfunktion:
Funktion AUF / STOPP / ZU, jedoch mit **fixer Laufzeit von 10 Sekunden.**
Dadurch ist eine Teilöffnung des Tores möglich.
Ist die Pausezeit aktiviert so schließt das Tor automatisch nach Ablauf dieser Zeit. Mit dem ZU-Taster kann auch von der Gehtüroffenstellung dasTor geschlossen werden. Ein Impuls mit Funk bzw. Impulstaster öffnet das Tor komplett.

D STOPPTASTER - Klemme 7/8



Als Stopptaster ist ein Öffnungskontakt zu verwenden. Bei Betätigung des Tasters stoppt das Tor in jeder beliebigen Position. Wird kein Stopptaster angeschlossen, so sind die Klemmen 7 und 8 zu brücken

www.tousek.com

E SELBSTÜBERWACHUNGSKONTAKT FÜR LICHTSCHRANKE UND KONTAKTLEISTE - Klemme 17/18

Die Steuerung ist mit einer Überwachungsfunktion für die angeschlossenen Lichtschranken und Kontaktleistenauswertgerät ausgestattet:

Funktion:
Der Sender der Lichtschranke bzw. das Auswertgerät wird bei jedem Startimpuls (Taster od. Funk) kurz abgeschaltet. Somit unterbricht der Lichtschranken-Empfänger den Kontakt 7/10 bzw. das Auswertgerät den Kontakt 7/9 kurzzeitig - die Steuerung überprüft somit die Funktion des Empfängers bzw. des Auswertgerätes. Wird diese kurze Unterbrechung am Lichtschranken-Eingang oder Kontaktleisten-Eingang nicht durchgeführt, fährt die Steuerung nicht los.
Wird keine Lichtschranke angeschlossen, so ist Menü 1-5 die Lichtschranke zu deaktivieren (OFF).
Wird keine Kontaktleiste angeschlossen, so ist im Menü 1-6 die Kontaktleiste zu deaktivieren (OFF).

F LICHTSCHRANKENFUNKTIONEN - ALLGEMEINES

Grundfunktionen:
Einstellungen im Menü 1 – 5:

OFF Deaktivierung der Lichtschranke:
dient zum Abschalten des Lichtschrankeneingangs bei nicht angeschlossener Lichtschranke.
Ein Brücken der Kontakte 7/10 ist nicht nötig.

OP1 Lichtschranken-Standardfunktion:
Wird beim Schließen die Lichtschranke unterbrochen, so reversiert das Tor.
Ein Unterbrechen der Lichtschranke beim Öffnen hat keinen Einfluss.

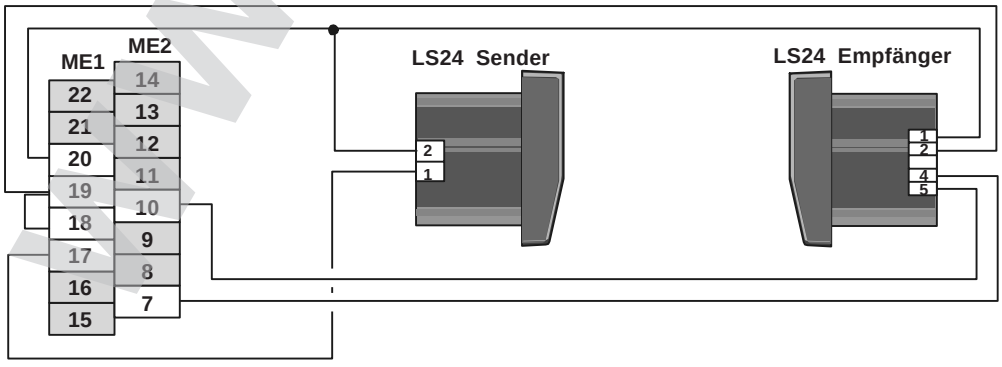
Funktionen der Lichtschranke in der Pausezeit:
Wird die Lichtschranke während der Pausezeit unterbrochen, schließt das Tor nach Freigabe der Lichtschranke.

ACHTUNG: Für diese Funktionen muss die Pausezeit aktiviert sein !

G LICHTSCHRANKE LS24 ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG - Klemme 7/10

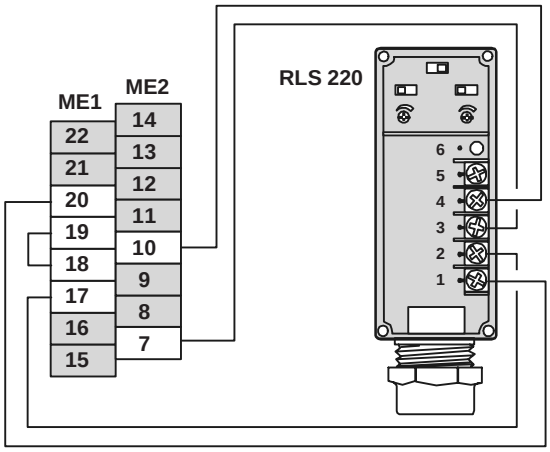
Die Steuerung verfügt über eine Versorgung für 24V-AC Lichtschranken.
Der Kontakt muß bei versorgten und positionierten Lichtschranken geschlossen sein. (Öffnerkontakt)

Hinweis:
Wird keine Lichtschranke angeschlossen, so ist diese im Menü 1-5 zu deaktivieren (siehe S.11, Pkt. F)
Achtung: Ein Pol der Versorgungsspannung des Lichtschrankensenders muß über den Selbstüberwachungskontakt (17/18) geschliffen werden !

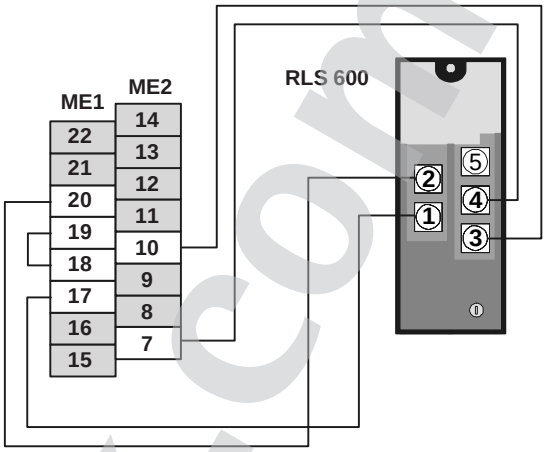


www.tousek.com

H REFLEX-LICHTSCHRANKE RLS220 ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG



I REFLEX-LICHTSCHRANKE RLS600 ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG

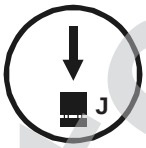


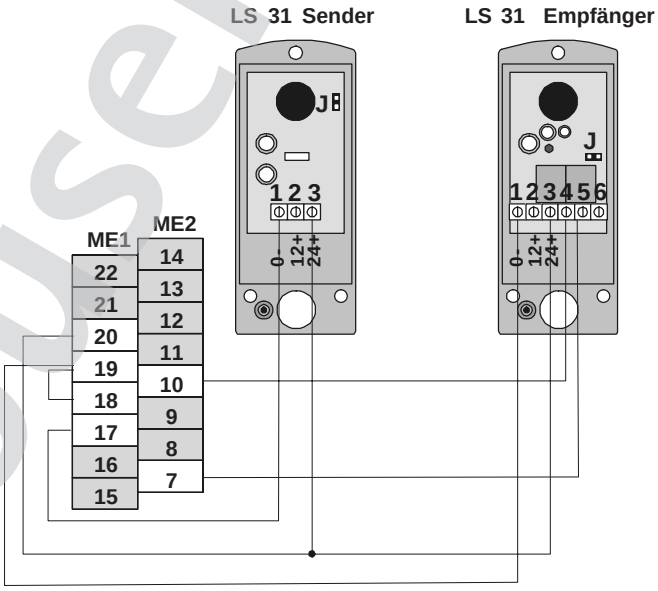
J LICHTSCHRANKE LS31 ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG

Da die PULL SLR Steuerung die LS 31 mit Wechselspannung versorgt, ist es bei Verwendung von zwei Lichtschrankenpaaren möglich, die SYNC-Funktion zu aktivieren (d.h. beide Sender können auf derselben Seite montiert werden, ohne gegenseitige Beeinträchtigung).

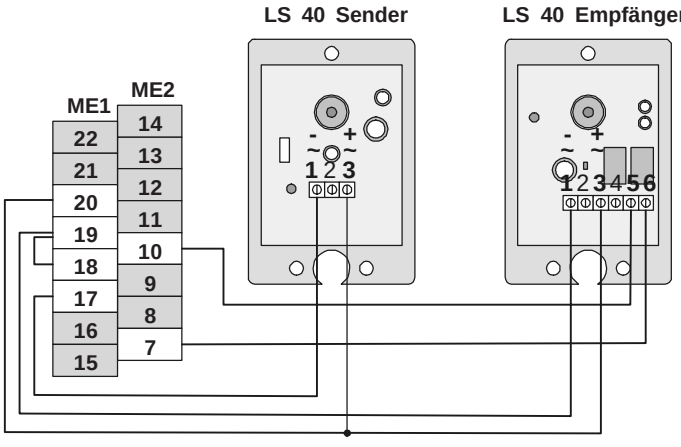
Die Aktivierung der SYNC-Funktion erfolgt durch Setzen der Steckbrücken (J) in beiden Sendern und Empfängern.

(siehe Anleitung LS31)





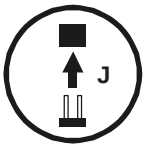
K LICHTSCHRANKE LS40 ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG

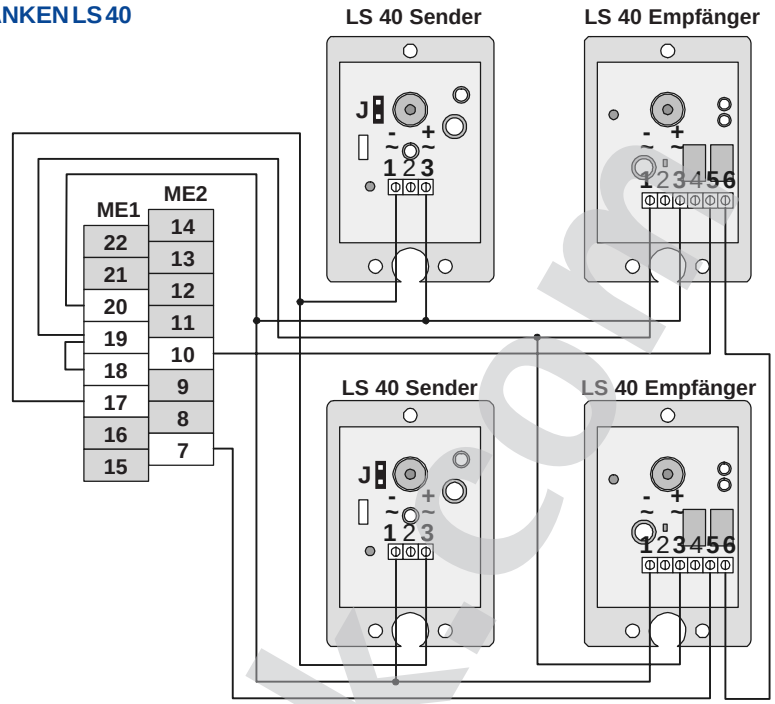


www.fousek.com

L ANSCHLUSS VON 2 LICHTSCHRANKEN LS 40 MIT AKTIVER SYNC-FUNKTION

Da die PULL SLR Steuerung die LS 40 mit Wechselspannung versorgt, ist es möglich die SYNC-Funktion zu aktivieren (d.h. beide Sender können auf derselben Seite montiert werden, ohne gegenseitige Beeinträchtigung).
Die Aktivierung der SYNC-Funktion erfolgt durch Entfernen der Steckbrücken (J) in beiden Sendern. *(siehe Anleitung LS40)*





M TOUSEK KONTAKTLEISTE ALS SICHERHEITSEINRICHTUNG BEIM ÖFFNEN - Klemme 7/9

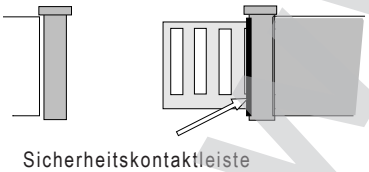
Grundsätzlich stehen 2 Funktionen zur Auswahl:

1. Wird die Kontaktleiste beim Öffnen oder Schließen ausgelöst, so reversiert das Tor kurz und stoppt danach. Mit dem nächsten Impuls durch Funk oder Impulstaster fährt das Tor weiter in die reversierende Richtung. **(Menüeinstellung 1-6/ OP1 od. OP2)**

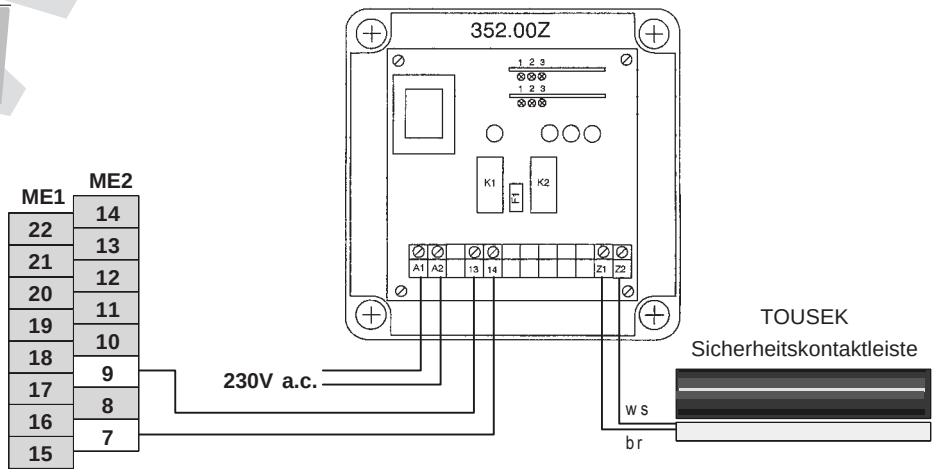
2. Einzugsschutz: Wird die Kontaktleiste beim Öffnen ausgelöst, so reversiert das Tor kurz und stoppt danach (beim Schließen keine Funktion). Mit dem nächsten Impuls durch Funk oder Impulstaster schließt das Tor. **(Menüeinstellung 1-6/ OP3 od. OP4)**

Zusätzlich gibt es für beide Funktionen noch eine Einstellung mit oder ohne Selbstüberwachung des Kontaktleisteneingangs. Wird im **Menü 1-6 die Einstellung OP1 oder OP3** gewählt, so ist die Überwachungsfunktion aktiv. Hierzu muß die Versorgungsspannung (24V) der Auswerteeinheit über den Kontakt 17/18 geschliffen werden, welcher vor jeder Torbewegung die Versorgungsspannung kurz unterbricht, wodurch der Kontaktleisteneingang an Klemme 7/9 zur Kontrolle ebenfalls unterbrochen wird.
Achtung: Bei gleichzeitigem Lichtschrankenbetrieb muss eine Auswerteeinheit für Betriebsspannung 24 V a.c. verwendet werden.
Wird im Menü 1-6 die Einstellung OP2 oder OP4 gewählt, so ist die Überwachungsfunktion nicht aktiv (in diesem Fall ist der Anschluß eines Auswertgerätes mit Versorgungsspannung 230V möglich).
Es wird nur der Sicherheits-Kontakt der Auswerteeinheit an Klemme 7/9 angeschlossen.

Achtung: Wird keine Kontaktleiste angeschlossen, muss im Menü 1-6 die Kontaktleiste deaktivieren (OFF) werden.



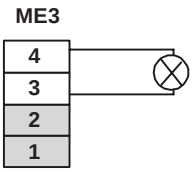
Anschluss ohne aktiver Überwachungsfunktion:

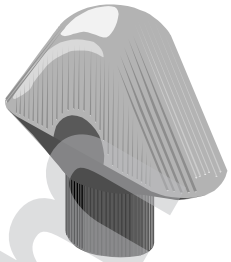


www.tousek.com

N BLINKLICHTAUSGANG (100W max.) - Klemme 3/4

An der Klemme 3/4 steht ein 230V Ausgang zur Verfügung. An diesen kann eine Blinklampe angeschlossen werden. Der Ausgang ist während der Torbewegung unter Spannung.





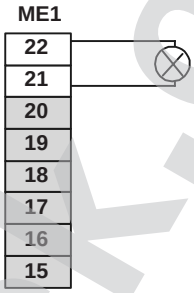
Vorwarnung beim Schließen:
Im Menü 1-8 ist die Vorwarnzeit von 0–30 Sekunden einstellbar.

Hinweis: Die Blinklampe benötigt einen Blinkprint.

O KONTROLLEUCHTE (24V max. 2W- Klemme 21/22) bzw. KONTROLL-LED (LED 9)

Funktionen:

blinkt langsam beim Öffnen, leuchtet in der Offenstellung bzw. wenn der ZU-Endschalter nicht erreicht wird und blinkt schnell beim Schließen



Hinweis:
Die Kontrolleuchte und die Kontroll-LED haben dieselbe Funktion.

Kontaktkontrolle nach dem Einschalten:

Die Steuerung überprüft nach dem Anlegen der Spannung sämtliche Befehlsgeber und Sicherheitseinrichtungen auf richtigen Kontakt, d.h. es wird geprüft, ob Lichtschranken, Kontaktleiste und Stopptaster gebrückt, richtig angeschlossen sind, unter Berücksichtigung der Menüeinstellungen. Bei den Befehlsgebern wird überprüft, ob keine Dauerauslösung anliegt. Während der Prüfung dürfen die Sicherheitseinrichtungen und die Befehlsgeber nicht betätigt sein.
Wenn die Kontakte richtig angeschlossen sind, erlischt die Kontrollampe nach 5 Sekunden.
Die Fehler werden durch blinken der Kontrolleuchte angezeigt, wobei die Anzahl der Blinkimpulse für den jeweiligen Eingang steht. Die Blinkimpulse werden durch Pausen getrennt.

1 x blinken: STOPP-Eingang **2 x blinken: Impulstaster** **3 x blinken: ZU-Taster**
4 x blinken: Gehtürtaster **5 x blinken: Kontaktleisteneingang** **6 x blinken: Lichtschrankeneingang**
7 x blinken: Endschalter nicht angeschlossen bzw. defekt

Kontaktleisten- und Lichtschrankeneingang sind nur aktiv, wenn sie im entsprechenden Menü nicht abgeschalten sind.

P LAUFZEIT

Die übergeordnete Laufzeit von **90 Sekunden ist fix** vorgegeben.

Q KRAFTREGELUNG MOTOR

Einstellung: Im Menü 0-3 kann die Motorkraft von 25–100 eingestellt werden (Werkseinstellung: 70).

Hinweis: Es sind unbedingt die geltenden Sicherheitsvorschriften zu beachten!

R ERHÖHTE ANFAHRTSKRAFT

Die erhöhte Anfahrtskraft bewirkt , daß der Motor für die eingestellte Zeitdauer unabhängig von der eingestellten Motorkraft mit 100% Kraft anfährt.
Einstellung: Im Menü 1-1 kann die Dauer der erhöhten Anfahrtskraft von 0–3 Sekunden eingestellt werden.

www.tousek.com

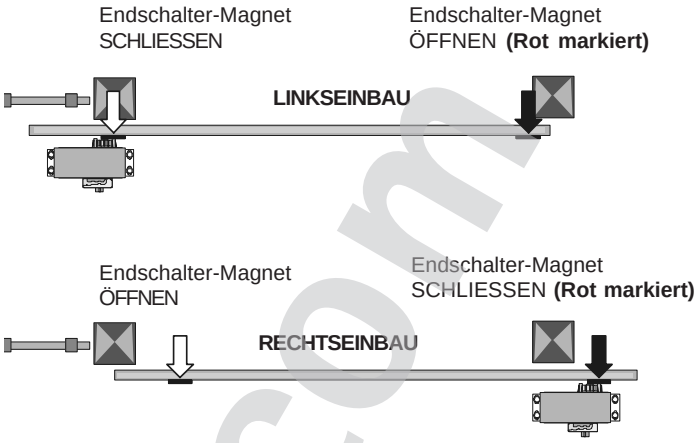
S EINSTELLUNG DER DREHRICHTUNG

Einstellungen im Menü 0 – 7:

OP1 Linkseinbau von innen gesehen **(Werkseinstellung)**
OP2 Rechtseinbau von innen gesehen

Kontrolle der Motordrehrichtung:
a) Tor in die Mitte stellen, Antrieb einkuppeln. Versorgungsspannung einschalten.
b) Impuls geben - das Tor muß sich **ÖFFNEN.** Strom abschalten, bevor das Tor in die Endlage fährt !

Der rot markierte Magnet sitzt immer von innen gesehen rechts am Tor.



8. EINSTELLEN DES ARS-SICHERHEITSSYSTEMS

Der Schiebetorantrieb **PULL SLR** ist mit einem elektronischen Reversiersystem (ARS-System) ausgestattet.
Ein Sensor mißt die Umdrehungen des Motors und die Mikroprozessor-Elektronik erkennt die Verlangsamung der Drehzahl.

Die Ansprechempfindlichkeit wird im Menü 1-7 eingestellt.
Einstellung: 0 entspricht ARS ausgeschalten
15 empfohlene Einstellung
100 max. Empfindlichkeit

Funktion : beim Schließen Reversieren
beim Öffnen Stopp
Achtung: Im Automatikbetrieb geht das System beim Schließen nach dreimaligem Reversieren auf Störung, d.h. das Tor öffnet und die Blinklampe blinkt. Ein neuerlicher Impuls ist zum Schließen nötig.

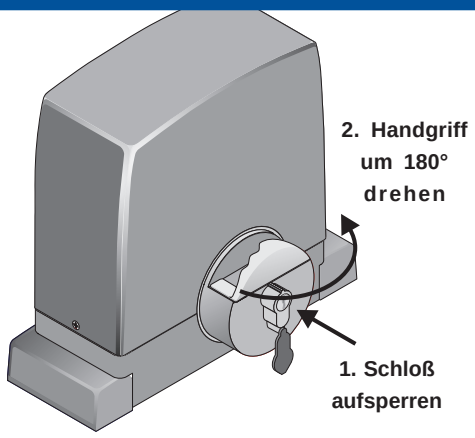
HINWEIS für den Benutzer

9. NOTENTRIEGELUNG BEI STROMAUSFALL

Sollte ein Defekt oder Stromausfall vorkommen, so kann der Antrieb, wie folgt, notentriegelt werden:

1. Strom abschalten
2. Den Schlüssel einstecken und im Uhrzeigersinn bis zum Anschlag drehen. (Die Notentriegelung kann sowohl in verriegelter als auch in entriegelter Stellung versperrt werden)
3. Den Handgriff um 180° gegen den Uhrzeigersinn (von oben) verdrehen; jetzt läßt sich das Tor von Hand öffnen und schließen.

Wiederinbetriebnahme:
Zum Wiederherstellen des Motorbetriebes den Handgriff um 180° retourdrehen und das Schiebetor **händisch in Fahrtrichtung bewegen bis das Getriebe hörbar einrastet !**
Anschließend das Schloss wieder versperren und den Schlüssel abziehen.

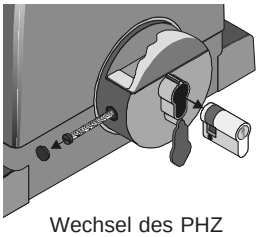


Handgriff in Abbildung in verriegelter Position (Normalbetrieb)

Hinweis: Einbau, Anschluss, Inbetriebnahme und Wartung darf nur von qualifiziertem Fachpersonal unter Beachtung der Montageanleitung durchgeführt werden.
Weitere Hinweise *siehe allgemeine Warn- und Sicherheitshinweise.*

10. WECHSEL DES PHZ

Schutzkappe entfernen und Schraube herausdrehen.
Danach die Abdeckung herunterklappen und mit Schlüssel Sperrnase vom PHZ ca. 90° nach rechts drehen und den Zylinder herausziehen.
Der Zusammenbau erfolgt in umgekehrter Reihenfolge.



Wechsel des PHZ

www.tousek.com

11. FUNKEMPFÄNGER

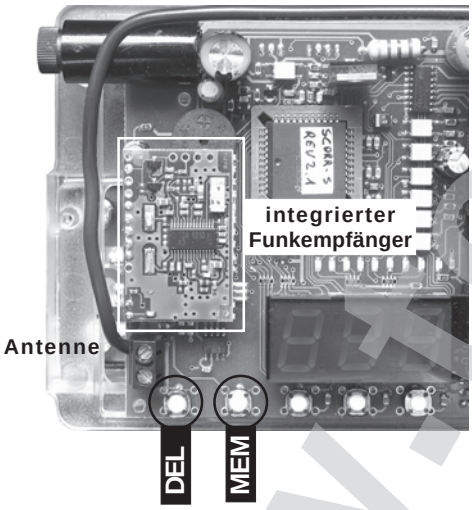
Warnhinweise FUNK

- Montage, Einstellung und Wartung darf nur durch Fachpersonal erfolgen !
- Arbeiten an dem Empfänger ist nur bei abgeschalteter Spannung zulässig
- Schalten Sie die Spannung nur nach nochmaliger Kontrolle ein !
- Ein zuverlässiger Betrieb ist nur bei sorgfältiger Montage laut dieser Anleitung gegeben.
- Schützen Sie den Handsender vor Hitze und Nässe und setzen Sie ihn keiner direkten Sonnenbestrahlung über längere Zeit aus.
- Gebrauchte Batterien dürfen nicht über den Hausmüll entsorgt werden, sondern sind einer Sammelstelle zuzuführen.

Sicherheit

- Handsender und Batterien sind ausser Reichweite von Kindern aufzubewahren (Erstickungsgefahr durch Kleinteile, Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigte Inbetriebnahme der Toranlage).
- Sollte die Batterie von einem Kind verschluckt werden, ist sofort ein Arzt zu rufen.
- Benutzen Sie den Handsender nicht in explosionsgefährdeten Bereichen und in Zonen, wo der Betrieb einer Funkanlage (z.B. Handy ...) verboten ist.
- Die Tousek Fernsteuerung ist nur für Geräte und Anlagen zulässig, bei denen eine Funktionsstörung im Sender oder Empfänger keine Gefahr für Personen oder Sachen ergibt oder dieses Risiko durch andere Sicherheitseinrichtungen abgedeckt ist.
  Die Fernsteuerung von Geräten und Anlagen mit erhöhtem Unfallrisiko (z.B. Krananlagen) ist verboten !
- Zum sicheren Betrieb müssen die örtlich für diese Anlage geltenden Sicherheitsbestimmungen eingehalten werden !
- Der Benutzer muss darüber informiert werden, dass die Fernsteuerung von Anlagen mit Unfallrisiko nur bei direktem Sichtkontakt erfolgen darf.

Integrierter 1-Kanal Funkempfänger des Antriebs PULL SLR, 433 MHz



Allgemeine Merkmale

Der integrierte Funkempfänger ist in selbstlernender Technik ausgeführt, d.h. die Codierung des Handsenders wird in den Empfänger eingelernt. Weiters wird bei jeder Befehlsgabe die Codierung durch den Handsender abgeändert (Rolling Code).Durch diese permanente Veränderung des Codes wird jeder Code nur einmal genutzt und es ist somit ein mißbräuchliches Verwenden des Codes durch Scannen ausgeschlossen. Es können bis zu 84 verschiedene Kanäle eingelernt werden.
Weiters besteht die Möglichkeit einzelne eingelernte Handsenderkanäle bzw. den kompletten Empfängerspeicher zu löschen.
Die Programmierung des Funkempfänger erfolgt mit den beiden Tasten **MEM=** Speichern und **DEL=** Löschen.

Senderbeispiele:

für detailiertere Information siehe auch Handsenderanleitung

Handsender RS433-TXR
12V, 433MHz, blaues Tastenfeld
RS433-TXR1 1-Kanal Art.Nr. 13160010
RS433-TXR2 2-Kanal Art.Nr. 13160020
RS433-TXR4 4-Kanal Art.Nr. 13160030

Mini-Handsender RS433-TXR
3V Lithiumzelle, 433MHz, 2-Kanal
RS433-TXR2-Mini, Tastenfarbe: blau Art.Nr. 13160120
RS433-TXR2-Mini Transparent Art.Nr. 13160190

Funkwandtaster RS433-WT
12V Alkali Batterie , 433MHz
RS433-WT2, 2-Kanal Art.Nr. 13170010
RS433-WT4, 4-Kanal Art.Nr. 13170020

Funkcodeschloss TORCODY-RS433
9V Alkali-Batterie (Block), 433MHz
Gehäusefarbe: weiß Art.Nr. 13170010
Gehäusefarbe: schwarz Art.Nr. 13170020

Legende:

Empfänger:

MEM Speichern
DEL Löschen

Handsender:

P3 Speichern (Hands.)

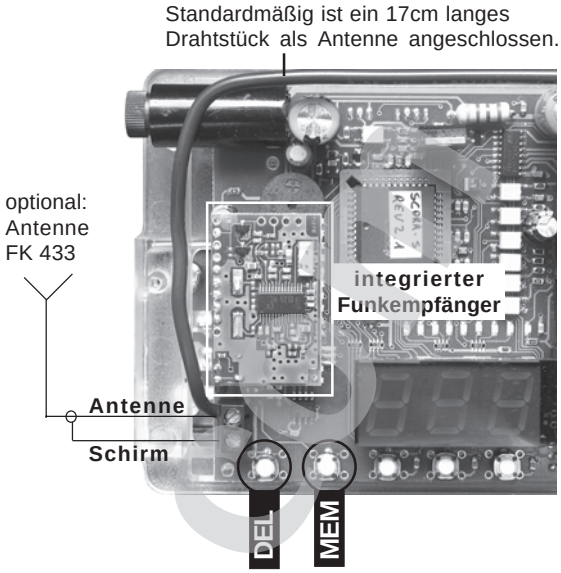
www.tousek.com

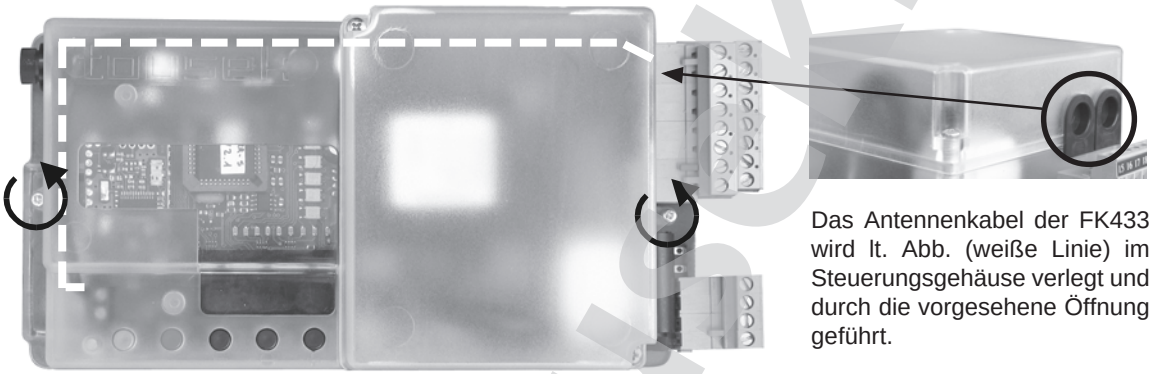
Antennenanschluss

Installation und Anschluss der Antenne müssen unbedingt korrekt durchgeführt werden, damit eine gute Reichweite der Anlage gewährleistet ist.
Schließen Sie das mitgelieferte 17cm lange Drahtstück an den Antennenpol-Anschluss des Gerätes an.
Hinweis: Keine Längenänderung an diesem Drahtstück durchführen ! (Verringerung der Reichweite)

Um eine Empfangsverbesserung zu erreichen ist die **Antenne FK433** (Art. Nr.13250080) optional erhältlich.
Diese wird wie abgebildet an den Klemmen des Empfängers angeschlossen.

Zum Anschluss der optionalen Antenne FK 433 ist es notwendig, die Steuerungsabdeckung nach Öffnen der beiden Schrauben (Abb. unten) abzunehmen.



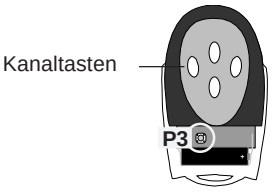


Das Antennenkabel der FK433 wird lt. Abb. (weiße Linie) im Steuerungsgehäuse verlegt und durch die vorgesehene Öffnung geführt.

Speichern / Löschen von Handsendern

In den Speicher des Empfängers können bis zu 84 Handsenderkanäle eingelernt werden.
Aus Sicherheitsgründen wird empfohlen, bei jeder Neuinstallation den gesamten Speicherinhalt des Empfängers zu löschen. Dazu schalten Sie nach durchgeführtem Anschluss die Spannungsversorgung ein und führen den Löschvorgang mittels der Empfängertaste **DEL** durch **(siehe Pkt. 4 “Löschen des kompletten Speicherinhalts”).**

Zum Speichern/Löschen von Handsendern sind bestimmte Handsendertasten (Speichertaste **P3**, **Kanaltasten**) bzw. Empfängertasten **(DEL, MEM)** zu drücken und Signaltöne des Empfängers zu beachten, dabei gilt in folgenden Abbildungen:



= **betreffende Taste drücken und gedrückt halten**

= **betreffende Taste loslassen**

= **Vorgang abgeschlossen**

Signaltöne des Empfängers:

Dauerton — langsam... — rasch aufeinanderfolgende Signaltöne

www.fou-sg.de

Speichern neuer Handsender der Serie RS 433-TXR

Begeben Sie sich zum Speichern von Handsendern in die unmittelbare Umgebung Ihres Funkempfängers. Um einen Handsender in den Empfänger zu speichern sind zwei Vorgangsweisen möglich:

1. **Der Speichervorgang wird direkt am Empfänger aktiviert.**
2. **Der Speichervorgang wird vom Handsender gestartet.**

1. Speichern neuer Handsender der Serie RS 433-TXR über den Empfänger

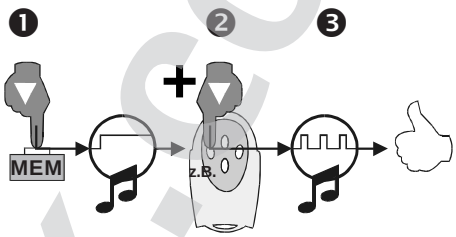
(Speichervorgang wird am Empfänger aktiviert.)

❶ Halten Sie die Taste **MEM (Speichern)** des Empfängers gedrückt, nach ca. 0,8 sec. gibt der Summer einen Dauerton ab.

❷ Während Sie MEM gedrückt halten drücken Sie nun jene Taste des Handsenders, die gespeichert werden soll.

❸ Ist der Speichervorgang abgeschlossen, so gibt der Summer des Empfängers aufeinanderfolgende Töne ab. Der Handsendercode ist somit gespeichert. Sollen weitere Handsender gespeichert werden, so ist der komplette Vorgang zu wiederholen.

Programmiertasten des Empfängers



ACHTUNG bei Mehrkanalanlagen (für Speichern Pkt. 2a und 2b)

Bei eventuell zusätzlich vorhandenen Funkempfängern muss der Strom abgeschaltet werden, sodass ein ungewolltes Aktivieren mehrerer Funkempfänger beim Speichervorgang vermieden wird.

2a. Speichern des 1. Handsenders bei komplett gelöschtem Empfängerspeicher

(Speichervorgang wird vom Handsender aktiviert.)

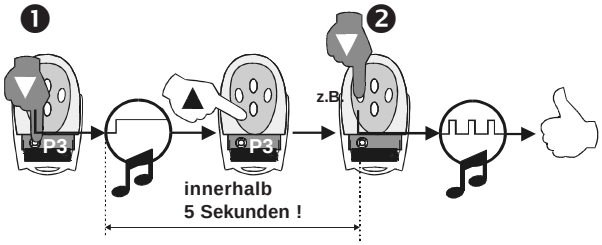
-Gehäusedeckel des einzulernenden Handsenders öffnen *(siehe Abb. rechts)*

❶ Durch Drücken der Handsendertaste **P3** wird der Empfänger in den Speichermodus versetzt, was durch einen, vom Empfänger ausgehenden, 5s langen Dauerton angezeigt wird. Sobald Sie diesen Dauerton hören, lassen Sie die Taste P3 los.

❷ Betätigen Sie nun innerhalb dieser 5 Sekunden jenen Kanaltaste, der eingelernt werden soll. Sobald der Kanal in den Empfängerspeicher aufgenommen wurde, ertönen mehrere aufeinanderfolgende Summtöne.

Sie nehmen dazu den Deckel zwischen Daumen und Zeigefinger und drücken den Deckel des Handsenders fest zusammen und nach oben.

Empfängerspeicher leer:



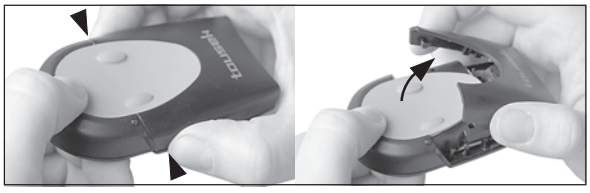
2b. Speichern neuer Handsender über einen bereits gespeicherten Handsender

(Speichervorgang wird vom Handsender aktiviert.)

-Gehäusedeckel eines bereits gespeicherten Handsenders öffnen *(siehe Abb. rechts)*

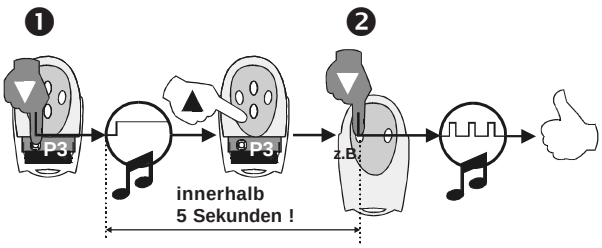
❶ Durch Drücken der Handsendertaste **P3** wird der Empfänger in den Speichermodus versetzt, was durch einen, vom Empfänger ausgehenden, 5sek. langen Dauerton angezeigt wird. Sobald Sie diesen Dauerton hören, lassen Sie die Taste P3 los.

❷ Betätigen Sie nun innerhalb dieser 5 Sekunden jenen Handsenderkanaltaste, der gespeichert werden soll. Sobald der Kanal in den Empfängerspeicher aufgenommen wurde, ertönen mehrere aufeinanderfolgende Summtöne.



Sie nehmen dazu den Deckel zwischen Daumen und Zeigefinger und drücken den Deckel des Handsenders fest zusammen und nach oben.

Empfängerspeicher nicht leer:



Achtung: Wird der Code im Empfänger nicht gespeichert so kann das am vollen Empfängerspeicher liegen.

www.tousek.com

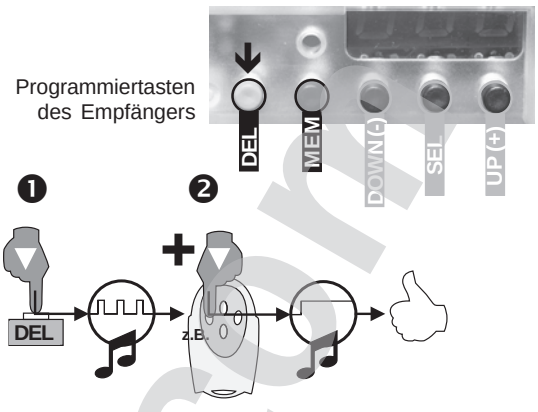
Löschen von Handsendern der Serie RS 433-TXR

3. Löschen eines Handsendercodes aus dem Speicher

❶ Halten Sie die Empfängertaste **DEL (Löschtaste)** gedrückt.
Nach 0,8 Sekunden gibt der Summer langsam aufeinanderfolgende Töne ab.

❷ Während Sie DEL gedrückt halten betätigen Sie nun jene Handsenderkanaltaste, die gelöscht werden soll. Sobald der Löschvorgang beendet ist, gibt der Summer einen Dauerton ab.

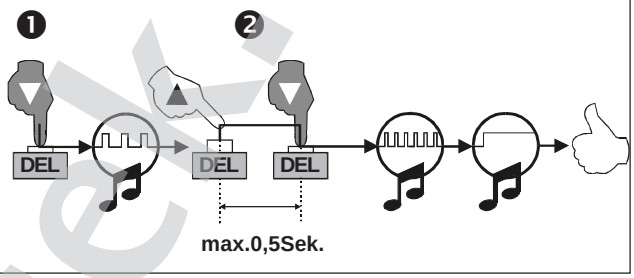
Um weitere Handsenderkanaltasten zu löschen, wiederholen Sie den kompletten Vorgang.



4. Löschen des kompletten Speicherinhalts

❶ Halten Sie die Empfängertaste **DEL (Löschtaste)** gedrückt, nach 0,8 Sekunden gibt der Summer langsam aufeinanderfolgende Töne ab.

❷ Lassen Sie nun DEL (Löschtaste) kurz los und drücken Sie abermals innerhalb von 0,5 sek. Daraufhin gibt der Summer rasch aufeinanderfolgende Töne ab. Halten Sie die Taste so lang gedrückt, bis der Summer einen Dauerton abgibt.



Fehlersuche Funk

Fehler	Mögliche Ursache	Prüfen
Relais schaltet nicht bei Sendebefehl	Keine Versorgungsspannung	Versorgungsspannung überprüfen.
	Handsender nicht angelernt	*siehe Löschen und Einlernen neuer Handsender*
	Handsender defekt	Batterie überprüfen bzw. Handsender überprüfen lassen
Funk-Fernsteuerung hat nur geringe Reichweite	Batterie im Handsender leer	Batterie überprüfen
	Schlechte Antennenverlegung. Antenne nicht oder falsch angeschlossen	*siehe Antennenanschluss*

www.tousek.com

12. Fehlersuche PULL SLR

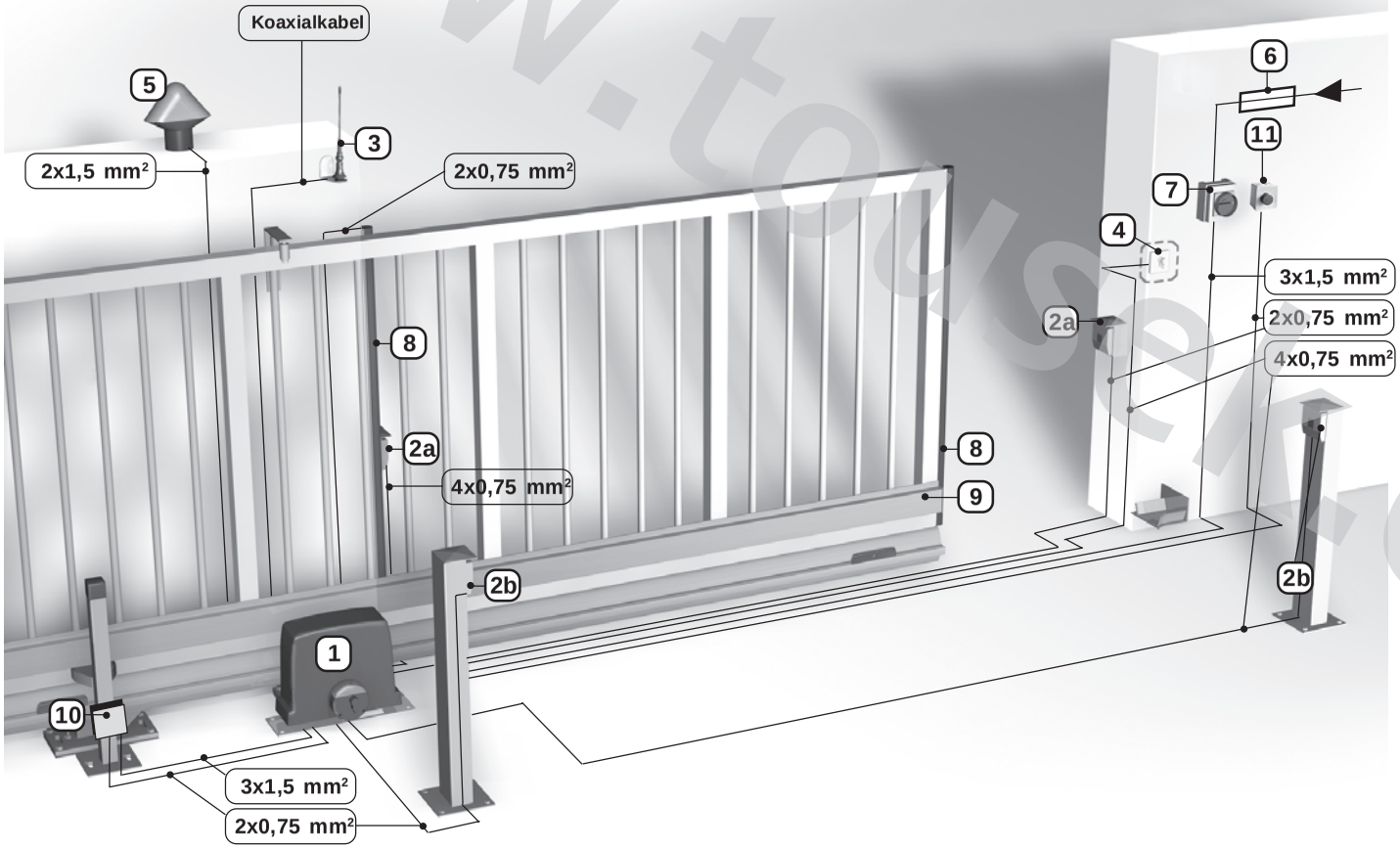
Fehler	Mögliche Ursachen	Behebung
Bei Befehlsgabe keine Reaktion	Fehlen der Netzspannung	Kontrolle der Netzspannung sowie der Sicherungen F1/F2
	Stopptaster nicht gebrückt.	Brücke zwischen **Klemme 7 u. 8** der Steuerung setzen.
Relais in der Steuerung schalten, Motor bewegt sich nicht.	Antrieb notentriegelt	Antrieb einriegeln
	Motorsicherung F2 defekt	Sicherung erneuern (T 3,15A)
	Ausgelöster Thermoschutz	Motor auskühlen lassen.
	Selbstüberwachungskontakt für Lichtschranke und Kontaktleiste nicht oder falsch angeschlossen.	Anschluss siehe **Punkt 3 (e-j)**
Tor öffnet, aber schließt nicht.	Lichtschranke unterbrochen bzw. im Menü nicht deaktiviert.	Kontrolle der LS-Montage bzw. bei nicht angeschlossener LS im Menü 1-5 LS-Eingang deaktivieren **(=OFF).**
	Kontaktleiste unterbrochen bzw. im Menü nicht deaktiviert.	Kontrolle der Sicherheitseinrichtung. Bei fehlender Sicherheitseinrichtung im Menü 1-6 diese deaktivieren **(=OFF).**
	Endschalter reagieren nicht	Kontrolle der Magneten bzw. des Abstandes zum Antriebsgehäuse.
Tor öffnet bzw. schließt nicht ganz.	Krafteinstellung zu gering bzw. Ansprechverhalten ARS-System zu empfindlich.	Kontrolle im **Menü 0-3** (Krafteinstellung) und **Menü 1-7**(Sensoreinstellung ARS-Systems)

www.tousek.com

13. Kabelplan

Legende

1 Antrieb TOUSEK PULL SLR
2 **a** - äußere Lichtschranke / **b** - innere Lichtschranke
3 Antenne für integrierten Funkempfänger
4 Schlüsselschalter
5 Signalleuchte
6 Sicherung 12A
7 Hauptschalter 16 A
Wichtig: Es ist ein allpolig trennender Hauptschalter mit einem Kontaktöffnungsabstand von min. 3mm vorzusehen.
8 Sicherheitskontaktleiste
9 Stromzuführungssystem
10 Schaltgerät Sicherheitskontaktleiste
11 Stopptaster



HINWEIS zur Leitungsverlegung

Die Verlegung der elektrischen Leitungen muss in Schutzschläuchen erfolgen, welche für die Verwendung im Erdreich geeignet sind. Die Schutzschläuche müssen so verlegt werden, dass sie in das Innere des Antriebsgehäuses geführt werden.

230V Leitungen und Steuerleitungen müssen in getrennten Schläuchen verlegt werden!

Es dürfen ausschließlich Leitungen mit doppelter Isolierung verwendet werden, welche für die Verlegung im Erdreich geeignet sind z.B. E-YY-J.

Falls besondere Vorschriften einen anderen Kabeltyp erfordern, sind Kabel gemäß diesen Vorschriften einzusetzen.

WARNHINWEIS

Achtung: Bei der nebenstehenden Abbildung handelt es sich lediglich um eine symbolische Musterdarstellung, in der möglicherweise nicht alle für Ihren speziellen Anwendungsfall benötigten Sicherheitskomponenten enthalten sind.
Um eine optimale Absicherung der Anlage zu erzielen, ist unbedingt darauf zu achten, dass sämtliche - entsprechend den geltenden Vorschriften für den jeweiligen Einsatzzweck erforderlichen - Sicherheitseinrichtungen und Zubehörteile (wie z.B. Lichtschranken, Induktionsschleifen, Kontaktleisten, Signalleuchten oder -ampeln, Hauptschalter, Not-Aus-Taster etc.) verwendet werden.
In diesem Zusammenhang verweisen wir auf die Maschinenrichtlinie sowie Unfallverhütungsvorschriften und EG- bzw. Landesnormen in ihrer jeweils gültigen Fassung.
Die Tousek Ges.m.b.H. kann nicht für die Missachtung von Normen im Zuge der Montage oder des Betriebes der Anlage haftbar gemacht werden.

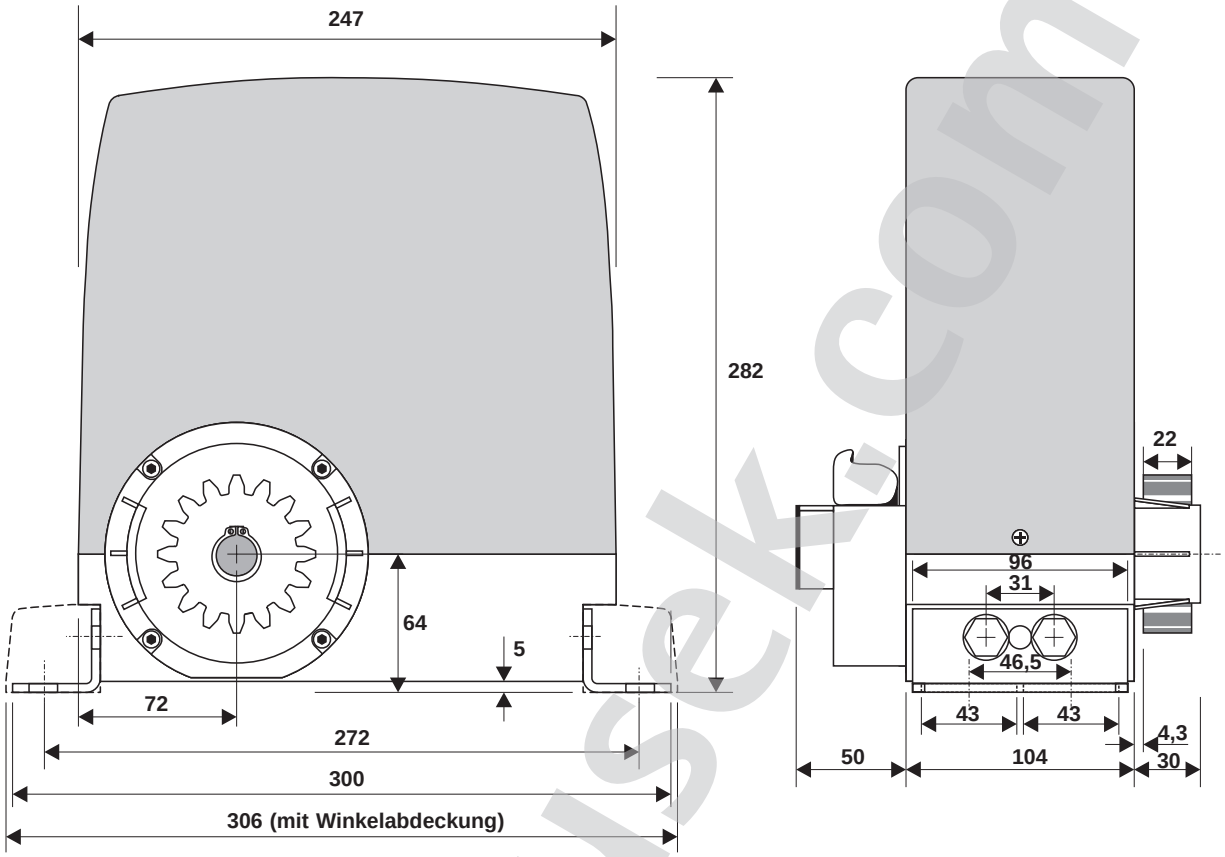
Die Adernzahl bei den Steuerleitungen (0,75mm²) ist ohne Erdleiter angeführt.
Aus Anschlussgründen wird empfohlen flexible Drähte einzusetzen, und keine stärkeren Steuerleitungen zu verwenden.

www.tousek.com

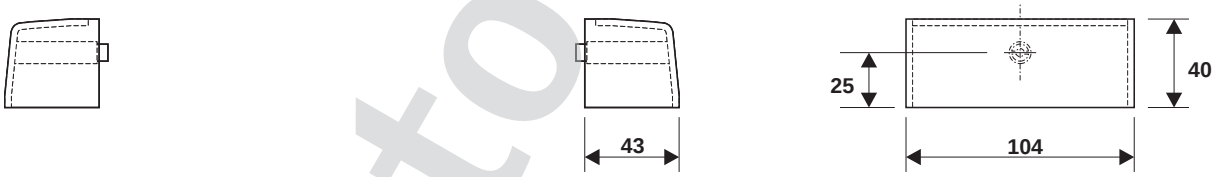
14. Maßskizze

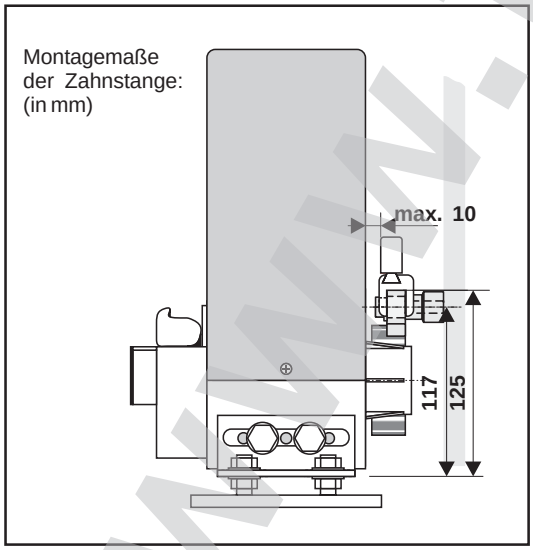
(Maße in mm)

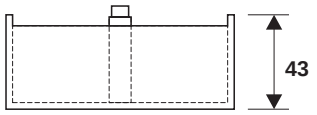
Tousek PULL SLR



Montagewinkelabdeckungen:







Maß- und techn. Änderungen vorbehalten

www.tousek.com

www.tousek.com

tousek PRODUKTE

- Schiebetorantriebe
- Laufwerke
- Drehtorantriebe
- Garagentorantriebe
- Falttorantriebe
- Schranken
- Parksysteme
- Fensterantriebe
- Lichtkuppelantriebe
- Türantriebe
- Torsteuerungen
- Funkfernsteuerungen
- Schlüsselschalter
- Zutrittskontrolle
- Sicherheitseinrichtungen
- Zubehör

tousek®
AUTOMATISCHE TORANTRIEBE

Tousek Ges.m.b.H.
A-1230 Wien
Zetschegasse 1
Tel. +43/1/667 36 01
Fax +43/1/667 89 23
info@tousek.at

Tousek GmbH
D-83404 Ainring-Mitterfelden
Gewerbestraße 20
Tel. +49/86 54/77 66-0
Fax +49/86 54/5 71 96
info@tousek.de

Tousek Sp. z o.o.
PL 43-190 Mikołów (k/Katowic)
Wyzwolenia 27
Tel. +48/32/738 53 65
Fax +48/32/738 53 66
info@tousek.pl

Tousek s.r.o.
CZ-130 00 Praha 3
Jagellonská 9
Tel. +420/2/2209 0980
Fax +420/2/2209 0989
info@tousek.cz

Ihr Servicepartner:

49001801
16.12.2004

Ausführung, Zusammenstellung, technische Veränderungen sowie Satz- und Druckfehler vorbehalten.